

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-248758

(43)Date of publication of application : 26.09.1995

(51)Int.Cl.

G09G 5/38  
H04N 5/278  
H04N 5/66

(21)Application number : 06-041430

(71)Applicant : FUJITSU GENERAL LTD

(22)Date of filing : 11.03.1994

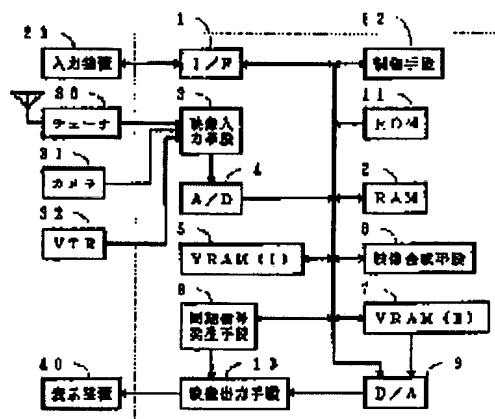
(72)Inventor : KOYAE MIKIO  
SATO KENICHI  
MITSUDA YOSHIKO  
MUKAI KYOKO  
HASHIMOTO JUNICHI

## (54) METHOD FOR DISPLAYING CHARACTER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide a method for displaying a character moving the character successively after preparing plural character pictures whose locations, etc., are different from each other.

CONSTITUTION: This device is constituted of a character image information input device 20 such as a personal computer, etc., an I/F means 1 transferring input information, etc., a RAM 2 storing the information, a VRAM 7 converting the information into a character video signal and storing them, a synchronism generation means 5 generating a synchronizing signal, a D/A conversion means 9 converting the character video signal into an analog signal, a video output means 10 outputting the analog video signal after adding the synchronizing signal to it, a ROM 11 storing a program, a control means 12 controlling respective parts and a display device 40 displaying the video signal. Then, the device is constituted so that plural character image information from the personal computer, etc., are stored in the RAM, and they are read out successively at optional intervals, and by displaying them on the display device, the picture display character is moved, and the size and the direction, etc., are changed freely.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.02.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 22.12.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPJ are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

**CLAIMS**

[Claim(s)]

[Claim 1] Alphabetic character image information input units, such as a personal computer which inputs alphabetic character image information etc., and an I/F means to exchange this input etc., RAM which memorizes this information, and VRAM which changes the this memorized alphabetic character image information into an alphabetic character video signal, and memorizes it, A synchronous generating means to generate synchronizing signals, such as a Horizontal Synchronizing signal, and a D/A conversion means to change into an analog signal the alphabetic character video signal memorized to said VRAM synchronizing with this synchronizing signal, A video output means to compound and output the synchronizing signal from said synchronous generating means to this analog video signal, ROM which memorizes various programs, and the control means which controls said each part, By constituting from displays, such as plasma display equipment which displays this video signal, memorizing two or more alphabetic character image information from a personal computer etc. in memory, such as RAM, reading this one by one at intervals of arbitration, and displaying on a display The display method of presentation of the alphabetic character characterized by moving a screen-display alphabetic character.

[Claim 2] Alphabetic character image information input units, such as a personal computer which inputs alphabetic character image information etc., and an I/F means to exchange this input etc., RAM which memorizes this information, and video-signal input units, such as a tuner and a camera, The image input means and this video signal which input this video signal to a digital signal A conversion \*\*\*\* A/D-conversion means, An image composition means to compound the video signal memorized to VRAM (1) which memorizes the this digital video signal to change, and the alphabetic character image information memorized to said RAM and VRAM (1), VRAM (2) which memorizes the this video signal to compound, and a synchronous generating means to generate synchronizing signals, such as a Horizontal Synchronizing signal, A D/A conversion means to change into an analog signal the digital video signal which compounds the text of said VRAM (2) synchronizing with this synchronizing signal, A video output means to compound and output the synchronizing signal from said synchronous generating means to this analog video signal, It constitutes from a ROM which memorizes a program, a control means which controls said each part, and displays, such as plasma display equipment which displays this video signal. The display method of presentation of the alphabetic character characterized by moving the screen-display alphabetic character compounded by carrying out sequential composition of two or more alphabetic character image information from a personal computer etc. at intervals of arbitration, and displaying on a display to the video signal from a camera etc.

[Claim 3] Said RAM is the display method of presentation of the alphabetic character according to claim 1 or 2 characterized by memorizing alphabetic character image information by n screen.

[Claim 4] Read-out of two or more alphabetic character image information from said personal computer memorized in memory, such as RAM, is the display method of presentation of the alphabetic character according to claim 1 or 2 characterized by changing read-out spacing.

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

**DETAILED DESCRIPTION**

**[Detailed Description of the Invention]**

**[0001]**

**[Industrial Application]** This invention relates to the approach of moving finely the alphabetic character especially displayed with respect to the approach of displaying an alphabetic character on screens, such as a display, free [ four directions ].

**[0002]**

**[Description of the Prior Art]** Conventionally, as for the method of presentation of the alphabetic character on a screen, mere character representation, the scrolling display of an alphabetic character, etc. had only the approach of displaying simply. For this reason, the alphabetic character was not able to do usage which passes only to the thing made to read, but is made to follow an alphabetic character by the eye, and plants an intense impression.

**[0003]**

**[Problem(s) to be Solved by the Invention]** In view of the point described above, some pages this invention is created, and memorizes the alphabetic character screen which is [ magnitude / a location, a direction, ] different, and it aims at an alphabetic character not only moving aslant [ four-directions ] finely free by indicating by sequential in these screens, but offering the display method of presentation of the alphabetic character which also indicates the magnitude and direction by change free.

**[0004]**

**[Means for Solving the Problem]** Alphabetic character image information input units, such as a personal computer which inputs alphabetic character image information etc. in order that this invention may solve an above-mentioned technical problem, An I/F means to exchange this input etc., and RAM which memorizes this information, VRAM which changes the this alphabetic character image information to memorize into an alphabetic character video signal, and memorizes it, A synchronous generating means to generate synchronizing signals, such as a Horizontal Synchronizing signal, and a D/A conversion means to change into an analog signal the alphabetic character video signal memorized to said VRAM synchronizing with this synchronizing signal, A video output means to compound and output the synchronizing signal from said synchronous generating means to this analog video signal, ROM which memorizes various programs, and the control means which controls said each part, By constituting from displays, such as plasma display equipment which displays this video signal, memorizing two or more alphabetic character image information from a personal computer etc. in memory, such as RAM, reading this one by one at intervals of arbitration, and displaying on a display A screen-display alphabetic character is moved or the magnitude direction etc. is made to change.

**[0005]**

**[Function]** a screen-display alphabetic character is moved freely and finely vertically and horizontally by memorizing the alphabetic character image information of plurality [ personal computer ] in memory, such as RAM, according to [ since it constituted as mentioned above ] the display method of presentation of the alphabetic character of this invention, carrying out reading appearance of this one by one at intervals of arbitration, and displaying on a display, or the magnitude direction etc. is made to change free

[0006]

[Example] Hereafter, based on a drawing, the example of the display method of presentation of the alphabetic character by this invention is explained to a detail. Drawing 1 is system block drawing showing one example of the display method of presentation of the alphabetic character by this invention, and 1 is an interface (following I/F and account) and is exchanging information with the input unit 20 of alphabetic character image information, such as a personal computer. 2 is RAM, and has divided and memorized said alphabetic character image information to input for every screen. 3 is an image input means and has inputted the video signal from a tuner 30 and video camera 31 grade. 4 is an A/D-conversion means and is carrying out digital conversion of said video signal to input. 5 is VRAM (1) and has memorized said digital video signal. 6 is an image composition means and has superimposed the alphabetic character image information memorized to said RAM to said digital video signal. 7 is VRAM (1) and has memorized said digital video signal to compound. 8 is a synchronous generating means and has generated synchronizing signals, such as a Horizontal Synchronizing signal. 9 is a D/A conversion means and has changed the digital video signal of VRAM (2) into the analog video signal synchronizing with said synchronizing signal. 10 is a video output means, adds a synchronizing signal to said analog profit mark picture signal, and is outputting it to the displays 40, such as a plasma display and a CRT display. 11 is ROM and has memorized various programs. 12 is a control means and is controlling each part according to the program memorized to said ROM.

[0007] In the above configuration, actuation is explained below. Although drawing 2 -a shows one example of two or more alphabetic character image information created with input units, such as a personal computer, and is \*\* carrying out the location and direction of an alphabetic character vertically and horizontally for every screen in this example, it may change a graphic size, an include angle, etc. This image information was inputted from I/F1, and is memorized in the predetermined location of RAM2 for every screen. Moreover, drawing 2 -b shows the video signal inputted from video camera 31 grade, inputted it from the image input means 3, carried out A/D conversion with the A/D-conversion means 4, and is memorized to VRAM(1) 5. Drawing 2 -c is drawing which compounded two or more alphabetic character image information memorized by said RAM2 to the video signal memorized to VRAM(1) 5, and is carrying out end storage VRAM (2) 7. That of (1) of drawing 2 -c is drawing which compounded (1) of drawing 2 R>2-a, and (1) of drawing 2 -b. For example, that of (2) of drawing 2 -c It is drawing which compounded (2) of drawing 2 -a, and (2) of drawing 2 -b, that of (3) of drawing 2 -c is drawing which compounded (3) of drawing 2 -a, and (3) of drawing 2 -b, and that of (4) of drawing 2 -c is drawing which compounded (4) of drawing 2 -a, and (4) of drawing 2 -b. Combination can also be changed and compounded although drawing of the same number was compounded in this example. Said VRAM (2) The digital video signal memorized to 7 is read synchronizing with the synchronizing signal from the synchronizing signal generating means 8, is changed into an analog signal with the D/A conversion means 9, adds said synchronizing signal, and is outputting it from the video output means 10. This video signal is inputted and displayed on the displays 40, such as a plasma display. In addition, although A/D conversion of the video signal inputted into the image input means 3 was carried out with the A/D-conversion means 4 and end storage was carried out in this example VRAM(1) 5, VRAM(1) 5 are not prepared, but it compounds to the video signal which carries out A/D conversion of the alphabetic character image information memorized by said RAM2, and you may make it memorize to VRAM(2) 7.

[0008]

[Effect of the Invention] As explained above, according to the display method of presentation of the alphabetic character by this invention Since it can compound and display on the video signal which creates with a personal computer etc., reads the text of the location to memorize, and which was moved vertically and horizontally etc. at intervals of arbitration, and is inputted from a camera etc. An alphabetic character to emphasize can be moved free vertically and horizontally, or a graphic size, an include angle, etc. can be changed and displayed according to a video signal, and the approach of the character expression which can give the strong impression which is not in the former can be realized.

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is system block drawing showing one example of the display method of presentation of the alphabetic character by this invention.

[Drawing 2] One example of the screen by the display method of presentation of the alphabetic character by this invention is shown.

[Description of Notations]

1 Interface (I/F)

2 RAM

3 Image Input Means

4 A/D-Conversion Means

5 VRAM(1)

6 Image Composition Means

7 VRAM(2)

8 Synchronous Generating Means

9 D/A Conversion Means

10 Video Output Means

11 ROM

12 Control Means

20 Input Unit

30 TV Tuner

31 Video Camera

32 VTR

40 Display

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-248758

(43) 公開日 平成7年(1995)9月26日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 9 G 5/38	A	9471-5G		
H 0 4 N 5/278				
5/68	1 0 1 Z			

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-41430

(22) 出願日 平成6年(1994)3月11日

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 小八重 幹夫

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

(72) 発明者 佐藤 賢一

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

(72) 発明者 満田 賀子

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

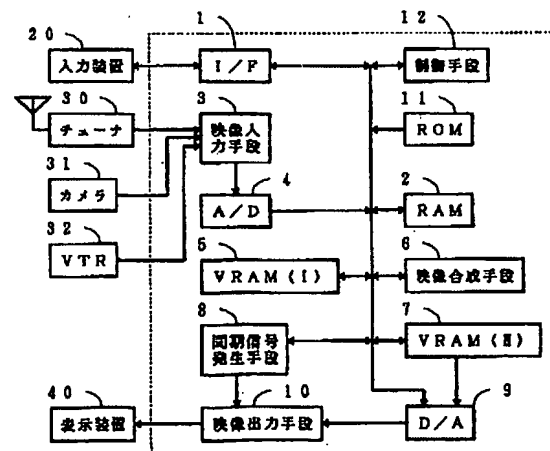
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 文字のディスプレイ表示方法

(57) 【要約】

【目的】 位置等の異なる複数の文字画面を作成し、順次表示して文字を移動する文字のディスプレイ表示方法を提供することを目的とする。

【構成】 パソコン等の文字画像情報入力装置20と、該入力情報等をやりとりするI/F手段1と、該情報を記憶するRAM2と、該情報を文字映像信号に変換し記憶するVRAM7と、同期信号を発生する同期発生手段5と、前記文字映像信号をアナログ信号に変換するD/A変換手段9と、該アナログ映像信号に前記同期信号を付加し出力する映像出力手段10と、プログラムを記憶するROM11と、前記各部を制御する制御手段12と、前記映像信号を表示する表示装置40とで構成し、パソコン等よりの複数の文字画像情報をRAMに記憶し、これを任意間隔で順次読出し、表示装置に表示することにより、画面表示文字を動かしたり、大きさ方向等を自在に変化するようにしている。





## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文字画像情報等を入力するパソコン等の文字画像情報入力装置と、該入力情報等をやりとりする I/F 手段と、該情報を記憶する RAM と、該記憶する文字画像情報を文字映像信号に変換し記憶する VRAM と、水平同期信号等の同期信号を発生する同期発生手段と、該同期信号に同期して前記 VRAM に記憶する文字映像信号をアナログ信号に変換する D/A 変換手段と、該アナログ映像信号に前記同期発生手段よりの同期信号を合成し出力する映像出力手段と、各種プログラムを記憶する ROM と、前記各部を制御する制御手段と、該映像信号を表示するプラズマディスプレイ装置等の表示装置とで構成し、パソコン等よりの複数の文字画像情報を RAM 等のメモリに記憶し、これを任意の間隔で順次読み出し、表示装置に表示することにより、画面表示文字を動かすことを特徴とする文字のディスプレイ表示方法。

【請求項 2】 文字画像情報等を入力するパソコン等の文字画像情報入力装置と、該入力情報等をやりとりする I/F 手段と、該情報を記憶する RAM と、チューナ、カメラ等の映像信号入力装置と、該映像信号を入力する映像入力手段と該映像信号をデジタル信号に変換する A/D 変換手段と、該変換するデジタル映像信号を記憶する VRAM (1) と、前記 RAM に記憶する文字画像情報と VRAM (1) に記憶する映像信号を合成する映像合成手段と、該合成する映像信号を記憶する VRAM (2) と、水平同期信号等の同期信号を発生する同期発生手段と、該同期信号に同期して前記 VRAM (2) の文字情報を合成するデジタル映像信号をアナログ信号に変換する D/A 変換手段と、該アナログ映像信号に前記同期発生手段よりの同期信号を合成し出力する映像出力手段と、プログラムを記憶する ROM と、前記各部を制御する制御手段と、該映像信号を表示するプラズマディスプレイ装置等の表示装置とで構成し、カメラ等よりの映像信号に、パソコン等よりの複数の文字画像情報を任意の間隔で順次合成して表示装置に表示することにより、合成する画面表示文字を動かすことを特徴とする文字のディスプレイ表示方法。

【請求項 3】 前記 RAM は、文字画像情報を n 画面分記憶することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の文字のディスプレイ表示方法。

【請求項 4】 RAM 等のメモリに記憶する前記パソコン等よりの複数の文字画像情報の読み出しは、読み出し間隔を変えることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の文字のディスプレイ表示方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は表示装置等の画面上に文字を表示する方法に係わり、特に、表示する文字を上下左右自在に細かく動かす方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、画面上の文字の表示方法は単なる文字表示、文字のスクロール表示等単純に表示する方法しかなかった。このため、文字は読ませるだけのものにしか過ぎず、文字を目で追わせて強烈な印象を植えつけるような使い方ができなかった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は以上述べた点に鑑み、位置、方向、大きさ等の違う文字画面を何面か作成し記憶しておき、これらの画面を順次表示することによって、文字が上下左右斜めに自在に細かく移動するばかりでなく、その大きさや方向をも自在に変化表示する文字のディスプレイ表示方法を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は上述の課題を解決するため、文字画像情報等を入力するパソコン等の文字画像情報入力装置と、該入力情報等をやりとりする I/F 手段と、該情報を記憶する RAM と、該記憶する文字画像情報を文字映像信号に変換し記憶する VRAM と、水平同期信号等の同期信号を発生する同期発生手段と、該同期信号に同期して前記 VRAM に記憶する文字映像信号をアナログ信号に変換する D/A 変換手段と、該アナログ映像信号に前記同期発生手段よりの同期信号を合成し出力する映像出力手段と、各種プログラムを記憶する ROM と、前記各部を制御する制御手段と、該映像信号を表示するプラズマディスプレイ装置等の表示装置とで構成し、パソコン等よりの複数の文字画像情報を RAM 等のメモリに記憶し、これを任意の間隔で順次読み出し、表示装置に表示することにより、画面表示文字を動かしたり、大きさ方向等を変化するようにしている。

## 【0005】

【作用】 以上のように構成したので、本発明の文字のディスプレイ表示方法によれば、パソコン等よりの複数の文字画像情報を RAM 等のメモリに記憶し、これを任意の間隔で順次読み出し、表示装置に表示することにより、画面表示文字を上下左右に自由に細かく動かしたり、大きさ方向等を自在に変化するようにしている。

## 【0006】

【実施例】 以下、図面に基いて本発明による文字のディスプレイ表示方法の実施例を詳細に説明する。図 1 は本発明による文字のディスプレイ表示方法の一実施例を示す、システムブロック図であり、1 はインターフェイス（以下 I/F と記）で、パソコン等の文字画像情報の入力装置 20 と情報交換している。2 は RAM で、前記入力する文字画像情報を、画面毎に分割して記憶している。3 は映像入力手段で、チューナ 30、ビデオカメラ 31 等よりの映像信号を入力している。4 は A/D 変換手段で、前記入力する映像信号をデジタル変換してい

る。5はVRAM(1)で、前記デジタル映像信号を記憶している。6は映像合成手段で、前記RAMに記憶する文字画像情報を前記デジタル映像信号にスーパーインポーズしている。7はVRAM(1)で、前記合成するデジタル映像信号を記憶している。8は同期発生手段で、水平同期信号等の同期信号を発生している。9はD/A変換手段で、前記同期信号に同期して、VRAM(2)のデジタル映像信号をアナログ映像信号に変換している。10は映像出力手段で、前記アナログ得印像信号に同期信号を付加して、プラズマディスプレイ、CRTディスプレイ等の表示装置40に出力している。11はROMで、各種プログラムを記憶している。12は制御手段で、前記ROMに記憶するプログラムに従って、各部を制御している。

【0007】以上の構成において、つぎに、動作を説明する。図2-aはパソコン等の入力装置により作成する複数の文字画像情報の一実施例を示し、本例では画面毎に文字の位置と方向を上下左右につらしているが、文字の大きさや角度等を変化させてもよい。該画像情報は、I/F1より入力し、一画面ごとに、RAM2の所定の場所に記憶している。また、図2-bはビデオカメラ31等より入力する映像信号を示しており、映像入力手段3より入力し、A/D変換手段4でA/D変換してVRAM(1)5に記憶している。図2-cは前記RAM2に記憶される複数の文字画像情報をVRAM(1)5に記憶する映像信号に合成した図で、VRAM(2)7に一端記憶している。例えば、図2-cの(1)のは、図2-aの(1)と、図2-bの(1)を合成した図であり、図2-cの(2)のは、図2-aの(2)と、図2-bの(2)を合成した図であり、図2-cの(3)のは、図2-aの(3)と、図2-bの(3)を合成した図であり、図2-cの(4)のは、図2-aの(4)と、図2-bの(4)を合成した図である。本例では、同じ番号の図を合成したが、組み合わせを変えて合成することもできる。前記VRAM(2)7に記憶するデジタル映像信号は同期信号発生手段8よりの同期信号に同期して読みだしD/A変換手段9でアナログ信号に変換し、前記同期信号を付加して映像出力手段10より出力している。該映像信号はプラズマディスプレイ等の表示

装置40に入力され表示される。尚、本例では、映像入力手段3に入力する映像信号をA/D変換手段4にてA/D変換し、VRAM(1)5に一端記憶したが、VRAM(1)5を設けず、前記RAM2に記憶される文字画像情報をA/D変換する映像信号に合成し、VRAM(2)7に記憶するようにしてもよい。

【0008】

【発明の効果】以上説明したように、本発明による文字のディスプレイ表示方法によれば、パソコン等で作成し、記憶する上下左右に移動した位置の文字情報等を任意の間隔で読みだし、カメラ等より入力する映像信号に合成し表示することができるので、強調したい文字を、上下左右に自在に移動したり、映像信号に合わせて文字の大きさ、角度等を変えて表示することができ、従来にない強い印象を与えることのできる文字表現の方法が実現できる。

【図面の簡単な説明】

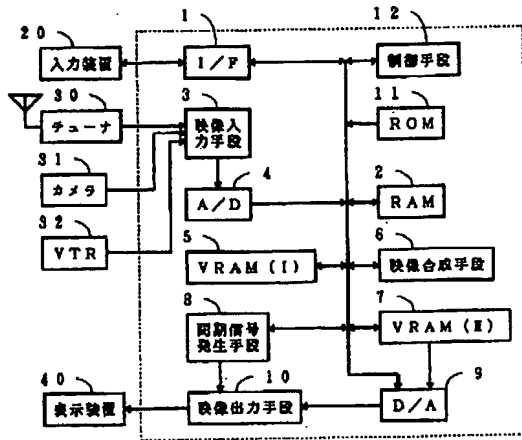
【図1】本発明による文字のディスプレイ表示方法の一実施例を示す、システムブロック図である。

【図2】本発明による文字のディスプレイ表示方法による画面の一実施例を示す。

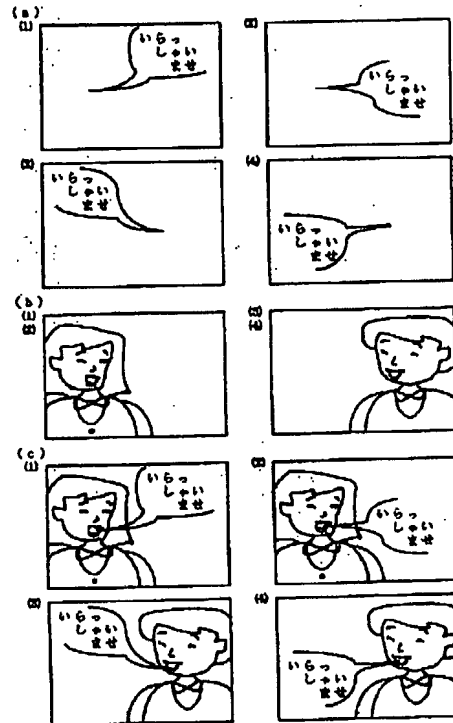
【符号の説明】

- 1 インターフェイス(I/F)
- 2 RAM
- 3 映像入力手段
- 4 A/D変換手段
- 5 VRAM(1)
- 6 映像合成手段
- 7 VRAM(2)
- 8 同期発生手段
- 9 D/A変換手段
- 10 映像出力手段
- 11 ROM
- 12 制御手段
- 20 入力装置
- 30 TVチューナ
- 31 ビデオカメラ
- 32 VTR
- 40 表示装置

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 向井 京子  
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

(72)発明者 橋本 順一  
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内